

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Фізико-технічний інститут

Криптографія
Лабораторна робота №3 (варіант 6)
Криптоаналіз афінної біграмної підстановки

Виконали:
студентки 3 курсу ФТІ
групи ФБ-93
Шрейдер Марія
Жембровська Олена

Перевірила:
Селюх П.В.

Мета роботи

Набуття навичок частотного аналізу на прикладі розкриття моноалфавітної підстановки; опанування прийомами роботи в модулярній арифметиці.

Порядок виконання роботи

0. Уважно прочитати методичні вказівки до виконання комп'ютерного практикуму.
1. Реалізувати підпрограми із необхідними математичними операціями: обчисленням оберненого елементу за модулем із використанням розширеного алгоритму Евкліда, розв'язуванням лінійних порівнянь. При розв'язуванні порівнянь потрібно коректно обробляти випадок із декількома розв'язками, повертаючи їх усі.
2. За допомогою програми обчислення частот біграм, яка написана в ході виконання комп'ютерного практикуму №1, знайти 5 найчастіших біграм запропонованого шифртексту (за варіантом).
3. Перебрати можливі варіанти співставлення частих біграм мови та частих біграм шифртексту (розглядаючи пари біграм із п'яти найчастіших). Для кожного співставлення знайти можливі кандидати на ключ (a,b) шляхом розв'язання системи (1).
4. Для кожного кандидата на ключ дешифрувати шифртекст. Якщо шифртекст не є змістовним текстом російською мовою, відкинути цього кандидата.
5. Повторювати дії 3-4 доти, доки дешифрований текст не буде змістовним.

Хід роботи

В ході роботи ми йшли за пунктами з «порядку виконання роботи».

Помітили, що в алфавіті, яким шифрувався тест були переставлені місцями букви «ы» та «ь».

Найчастіші біграми шифртексту

['ще', 'хе', 'чв', 'ле', 'цв']

Розпізнавач російської мови

Був обраний ентропійний критерій відбору змістовного тексту.

Для розшифрованих текстів по кожному зі знайдених ключів рахується ентропія тексту без пробілів та порівнюється зі значеннями, які були знайдені в першій лабораторній. Це приблизно від 4.4 до 4.5.

Повертається ключ, за яким ентропія розшифрованого тексту входить в даний проміжок.

Зашифрованный текст

ывлеюгзебшпещхщуйэвиывиюфгувхцубхщюнюжлепэшфмиьхдошбуднзегдшебоцвшуюгьпцвэ
шувкмзеиэбчиюндхшюасдбмонхегштгдэшжезьшемвошфысьмайыегыййййэшжеаекидшщекжгь
деьцонгочвнюиюжвжудеьбюгьщесфвшвокуэйэяшкщькюгочвнюлмшужеейцурпцвдэяхщаюьдеу
эвющэвдияйтвепцвчвлеюйщецыаешвэеяиктехщаэацизибвкмрйжуажййдекуштепэшфмздсу
гьвоцвайкзфштшхдуюиьйнюгдхацовойэрашеюияцияимюжцввджвяцэввлломоодмхщуйэм
юззопюзкнэщегбдсефвьхбжщенюцатщввэиегтеаехохткюйлдицзьхдшщюяьзщюоцвлеюосдлу
элзащавызийферддйомюиаыьепжмнюбжщцаешэзойтзэвзщупмкюжьощаощвыжееююзьдеаей
юшдоездюйбпгьвиюэколпшхмоихсшфеэмлеотзомщйвхцывбжжебахизьщхйэашжеттфележебд
фюфпнюфмшуиэжяппшдгдщесдцжцвхеюцхейднвжееютбзийысддемилпмюзакшнюлллоюэпподй
шяюьхщужуиуцтабззлзьюпнбояшпиэщиамленйхдбднвншлврпшилмиьадшахушайыэффппмю
цдсззезщадцьцихжшущфгбиэихеныжпбоцднесдегмаушйыктгддйктийнвмоктздгидатаомтшл
вхеййрдияцшущюывмтшзюашнэьгозавюрдвджгмпиеэщеиэивдодзехатщйыэшзэшзунзщхеюи
зчсдэайэхенвжьфжпсхгчплвжмвиртдэппшуртцкюиэппедчидешорпдпвюбжлотвдюлофехщыдд
етеодайюяхрdbмлпнднелешхдошущазнибыутвднташебацэзьгордфесьаешзкнсднюятьд
аахмчвюцхеиовющежемпзькюжамкюгьщцсбвдсчепзлепэшбмтвгоэвубюзмвппцинэзьэштапуи
эпхлеоенщнщрдэшлабмхтфуиюййаешэдэвлюцрпбжэщыдидсдщохилпийштгмищцвюбйощйапедм
лестгцатьчшбуэьгйцамиизавдкюяцрорпбдкьйомьщеаохдячвейчвэухвьхэерючежюшзюахмр
пййзхфйдыжецэзчяшктьмоодььепкюййрийошююцдиена тшхщнеэмьхгьощеююиьвдгивюжшухе
хшкдэшжюяцлшлейдюйбпгьюййгдидндидбосдьдиараощааткюывмтвдцэзэяхщаййжтгпюфпэшя
иййхмлпияюцмахщмайвкмшувывбочвгййобуиэывзджююцгйбасдйэвюэасуяхуцбушфлпэь
вмхшоеяхрпдюцибофебаитвлпхлпэьуеюкюэлпбийэлпбинюфугьвоцвхестюцгдтэфйнезатшщ
авытдщааошумюжячаеаеаоодзтлояййысьюцсьмашайыьхлеяюсбфеюэшуйзлепрдюйкизолюуц
обуйюгктнвэиюдэяхщагююцхенедефепэлпсайикияшбушзшзунтахаьыхдрпдэшчижеьюхиб
унюзьдесьюцаешфекайвкмжгеэзчхаздхенехднвяшжесьвчаеяютвючсьцукммюфпэьхцхене
ешжпмюфгцвцвзщяшдыэжежуйэфгэзюайгышоднвкгшвиьвчлпэьяьхэжмьхиьбшйыфпжягьмат
щаефмлестгцадьтцэьакгдйпгцэьдемимозщчртшгдцьэьшщюзмюпамвикнсшувлонвиюовкмле
бпчвмвзьжемвшзгдяиампнлоппбообхдвхшнвшуялнюгьэабуохобхдзечадыегжеышхдктеаю
аирюунедмшчуудвайыэанвфупдэмчвмьщелеяймоюааачвэуопэьжеюэюаееыпхщаазяхзснгые
тепюхизьаелецуктпмзшршеьбюекгдьвтшщдчиубждгдхецкнвюиэвднвфузчшщдетадшимжйц
умюэщйюшйаэмтщвдеьйомюхебавахивлфеионвздокубтесаыдхшнвшуцуюрдцзшхмвлоцушц
шайюшдрддебочишукмжйпиуцфйжпшцоеидфгшйошемлмжгвдфвюаюобюаюьймвшжеэуяххарин
дшщэщгщчикгялнювамжфуощпйццмюегнщеегбдфюфпюйбпгьфпжйиэцвтбнщеегбмлешщзэяй
ьддьяецыфгсцфжтбшвяцвиошиалешщнвбчрийахиюкпммышгяшулобжфгфиьжпптбшвиьийраы
ьнщчаощэшулопдишщцаявяцбуиьэшхдвыбшпееыаебухтвдсдошийшщцыэщзщцймилмлежшощ
раштиацэиюшщййзашеююиьцвмтшзлебджовшшхщужуиубэшулопдхомццвяйощвыявжявщэадо
щыштшкшфйыьжеуцшуднвлеьэяхщабммоппмвппдюлмледшйидужижиженввииятпнзетечютд
кюйбпгьчизднвепфйзшиакунэшщфпызайтьхиэианвзшущиорпбдпюцижефвчвйэгцлпнющецыа
еямтштазаощськммоцизилпбоодэаьдааощчвошюшдийрднпцвдшнюиадежпизвиьхсшрдехшу
йэтфппрюфпюцмлпияшцоугьцааюфпэьавдтшфеоешпхэбонношиафпжяфпцвчвжьфждэлолвя
ьчвдодэайайыжевыоененезаиаразевыбвжйцулмлепешдерйхакииэяхщагютврюфпэшиацаыв
вюсюлоэуцвшэщйыаегюфпгьпднеизяшсджпннхезефюфпашчвэвьхлммьдшоюьхиьрйрарежюг
ьщелекштьээмюфзнэцвсдмааеюиэисьмюцвэиубэфгшдещечйшвзкоусжээштеяииюфггшкею
ччэацапесьзецуюмозьхцоуюеуюмодшаййыхетеуиэижецэзчтэгчййыбозэгчййымааейшгюд
пюйбпгьишшхйэзьлвепцвсдчйыутвывяцбехдыиьхзавдссяобамшсдэанелезатэфйфшиээшне
жетштгдидчвяроеуюжйжпннтвшивлугцхлехштапэсбеелеяоодгджюубвюцдеюччшупнлмлеяеш
айыиалимьяшфгмючехйуышзкоусбшмазшбиьхзэзьйысьзьюауйжекюжмтшкдцьшхйэашцааюцв
мабзнэщегеюсюбжовшщцапейцшцвюлозьйычвййзаятдпэшьхлеяюсбеужищеегдьдэбоодфее
аоененетшкервтвэитзщанезчудйожецэзчкмючсджэзлрдяюнюиюэзмюсетпыжташенепхсшыш
ьвчвнюлоизяцсбэапепешдийогдйыхедетамайвднвюдэяхщавооодбпртгьоецуппиачпковфн
дхшоедесшсдкюэьдэяцсдцааюцвэшфепэюцзасеяинэшзчуртэшсззеысдкюмвежцищемарцэл

цвпепемайыщпзъуасъцвэиюэяхщавоцэлеюфпрдеыэвчвтааеувэетеьджюсббамшиаиымахен
щщавысыщцяцодчэтдбщпенегдеаиюуэзлвиюэзлпмотвярьешдепвлпзщшаощуяхсуяхлпви
дххщпелееецацабацыешщеггдгюпшщмцкнвюутючшабщощщщэщжлзъдшфгглоиэюаэубяшбммыш
гжюуббуиьппбжхееэшуьхамьхфйсщощвыятжмючктяощщпвлхешекюизосднефепэщущхдиж
ппчиртлпчврянюбоодщэзопсеьаохтгднхшекудээиэибацыешкибохтгдйаююэяхщаяэяхщав
онвздадаятьреошйыншмаонгоюшцатаьтааэзехдвьнйнвэьдюртюцгсдееэюцгющцчщупнлм
жмяшнюпхмьшияцдеуппамрпзъроадздыщчврялежпсбамгдешнвсбэаэшьэяхщаеадежпизэщщ
ьюцмюепаелешгкитвяцдееюдпэьдюиюложьвиибпейцамиьоецуппбозацыжервшцжиртлпцацы
тдоехдсвщцюзмвусшекуяцфгкмрпцвсдчйбщщцлоцвкгвюфттщнгкмжгпийождгдфгнхрйжшиак
вбжхебуктюаюцдзщшгюйбпгьбпбюфпбвмьщелейяэщднесдрокэппамбжронвжешатьэзребц
июывэцчврятазщрдюйкизоажхенежетщттххдэтахщщщсцвэиюэяхщалттвщущэбчиюндамтшж
пунлпэшшвчвйэрпукиьрийешйэшдекуйбазеашлльюусзочвцаделекюцияайгшацвэшвдсдтшео
рпиьчврясдщелечпбонпххлпфмшуиэщщсдлоиэледешохиболпжйсднегужиоаэвбжронвпйцвг
щнюаеегыюфпждвпщюиьаепзкнбатахщъпсефггдяилмепэшэвчвадздююубиьмюмтчеодеычмдэ
лпепэьйыамвиртюсщсднвлптвэиубшштиубзчшгыгйцаоиэивюрдриячиртлпщещьмоодяюзьж
гхюйэяхщабмчвлеааатюцгсхеэщднесдюфывепнюсьлоздшшианвшузмюхебуэьриймшшатаьтц
ьезуллмюзэгцлпнюшвчвйьрийешьбюбжценюиьмахенщтьаобчйэылшхрдшгматжщешгмаеюцж
ьгджовитщразервяцсехдйношцацыбддешпезмйэтвошжестюцгдиавоцвмоцвэулллотвнюжн
мюшхлеуиьтааэзехдюшдетаадужиубхошунхрдошнвшардздохлофмгдмашавыщюэздщощоеа
дьзхвдюэзмочпцвлпийгоошнвпйсьшузохефпызйатьрехджоодэвифйядшадгдфггшнерйюг
лофцчвтшхдвыпелебдеыаеьйншшхдгдбмгдхдбшььзецьюхнэсфибнвиювичврянвзшрийвдздж
юлмгчхтзбчишщюаюьтайгшаощюоэшийшоэшешайгдтидщвоюзйэхесдегжщюаыьзекжгьщенюэь
щцфцжштъььжеуцюаюьтааэхщчвэвьхэеэщхдупндидвокузйэсдвщупнлмтшжпешуддежпунтво
вднвюяхмошуепнюдешечйшвчвьхзанэудеьшйжпннтвшиэихешщешаежецэчкмопияжмрплобч
жоцвмозохтйюквэипхнэмвижппщцюздэтвэипхнэмвзочвжпннмвцвшцэардздохтцбойэлмдэа
ццыцвэшявхжпдидьдмаеылочводэжгьйбауэяхщавочвнюжйадтпктаевшэфмюлоылмьмоодпз
ощпишуээяцыщцщиювюьхюааьтааэзехдзющцдеведюпиьоецумвбиюмюдэпааюфпбуиьэзээяхщ
агючвяцсехдзюэизешощвьямьхфйсщощфйзшшнючаушюимьюжфучугьоддпэьовлмяхусидгш
кухтхеажшешешюаугшазевытпктепийсхчвмоюзопшувюкывьячщдецуыьбщххйэунишщжфтзел
мьмьшешбджюсбюанвшубюфгеэяхщайцачюэирпмюамлпияцднеуношбпвзвимождгдйадвмюьщег
фгыюфпсесакумюфгоажгщъвияцжпмохенюятздэаьпзьхегехщыййидужибочвэухвэсюаяйбац
ыешщэабвюатайывдсуыжывдюиэмошушйиадечюмюзэциуцншхекудэяцепзьхестюцсшэщаеио
вифйлхнэлвижппикшежесьюкмшдгжмяппсбхшжвччнюшияцюужгщдеьжечмзьмюйинежетшщех
дйанюэьюэлвиаэабнппяцнвжегдпмзобднердздшамйдвавэншешамхвусеььрийчайыгдчиэи
жпунудшехехдъживвмиькдбовшвыэьаееадебпзэкоудкюдэяхщаеапехдизопбжщешечирттвд
юлмлеоелжлпчвййшщгдидийтельиюдохжящэаюйбатьцггдкьвдюжвюубщпзьсюцвбжшефебали
мьтесьюцсуяхубвдьюэенвздажшешшшшешешешэудеьоезелаллжмадбшиаиэиуайгкукоудеьэа
хщабмшузьмасллотвьшщдецуьхлпйтаияцгпэзбоцвешайсдкюцвюзаихевджюсбеавэншшвьяцш
цюфпбуиьэрпхаьллотвюшдешбачмжмвддыллкмбжбшжпешепиьаэгцуджэяхщгюфтианжшешвн
юэехеяецоийидкмхшоекуяцдэхеажшешешххьнйююфпьхрдяднючвкмшуеошйгунзебвчвйинв
сдчхрдшешэаяюубсдкюцвцэзьовывхшфеьэяхщашщбмйэбщкижмюфпмлпвоубкшжшешехеэфлошус
деьбюдэчврпшинюцхеиилмйэзлзайыяецыхесдийрддшлльюуссдэахдоехеаеаяюкмтшрдкюхт
ыжюцядэащдба

Ключ

(441, 310)

Розшифрований текст

утробылотихоегородакутаныйтьмоймирнонежилсаявпостелипришлолетоиветербыллетн
ийтеплоедыханиемираанеспешноеиленивоестоитлишьвстатьвысунутьсявокошкоитотчас

поймешь вот она начинается настоящая свобода и жизнь вот оно первое утро лета дуглас сполдинг двенадцати лет отроду только что открыл глаза как в теплую речку погрузился в предрассветную безмятежность он лежал в сводчатой комнате на четвертом этаже во всем городе не было башнивышей и оттого что он парил так высоко в воздухе вместе сиюньским ветром в нем ожидалась чудодейственная сила по ночам когда языки дубы клены сливались в одно беспокойное море дуглас кидал в него взглядом пронзавшимтьмуточная кисе сегодня вот здорово шепнул он впереди целое лето не счетное множество дней чуть неполкалендаря он уже видел себя много рук как божество шива из книжки про путешествия только поспевай рвать еще зеленые яблоки персики черные как ночь сливы его не вытащить из лесу из кустов из речки а как приятно будет померзнуть забравшись в заиндевелый ледник как весело жарить сывбабушкиной кухне заодно стася чью плита пока задело раз в неделю ему позволяли ночевать в домике по соседству где спали его родители и младший братишка там здесь в дедовской башне он в бегах потемной винтовой лестницы на самый верх ложился спать в этой обители кудесника среди грома видений аспоза ранку когда да же молочники ехали не звякал бутылками на улицах он просыпался и приступал к заветному волшебству стоя в темноте у открытого окна он набрал полную грудь воздуха и изов всех сил дунул уличные фонари мигнули погасли точно свечки на черном мименинном пироге дуглас дунул еще и еще в небо начал гаснуть звезды дуглас улынулся так кнул пальцем там там там теперь тут тут тут тут в предутреннем тумане один за другим прорезались прямо углы домов зажигались огни далеко далеко на рассветной земле в другом зарилась целая вереница окон в семзевнутах в семзевнутах огромный дом внизу ужил дедушка в нем айзубы из стакана дуглас немного подождет бабушка и прабабушка жарят оладьи с квасом жарят ронес повсем коридорам теплый дух жареного теста и во всех комнатах встrepенулись много численные тетки дяди двоюродные братья и сестры что сехались сюда погостить улица стариков просыпается мисс элен лумис полковник фрилей миссис Бенсли покашливает встаньте проглотите свои таблетки пошевеливайтесь мистер джон ас запрягайте лошадей выводите из сараев фургоны пора ехать за старьем по ту сторону уврага открылись свои драконы и глаза угрюмые собняки скоровнизупоявятся на электрической зеленой машине двести старухи и покаты поутренним улицам приветственно махая каждой встречной собаке мистер тридден бежит в трамвайное депо и в скорую по узким руслам мощеных улиц поплывет трамвай рассыпая вокруг жаркие синие искры Джон Хафчарли вудмен выглотил еще одну дугласулице детей готовы спросил он у бейсбольных мячей что моги на росистых лужайках у пустых веревочных качелей что скучая свисали с деревьев в мампаптом проснитесь тихонько прозвенели будильники гулко пробили часы на здании суда точно сел заброшенная егорукой с деревьев взметнулись птицы запели и дирижуя своим оркестром дуглас повелительно протянул руку к востоку и взошло солнце дуглас скрестил руки на груди и улынулся как на настоящий волшебник в тот тот тот тот тот тот только приказали все повскакали все забегали отлично будет лето и он напоследок глядел горюдишкой кнулем у пальцами распахнулись двери домов люди вышли на улицу лето тысяча девятьсот двадцать восьмого года началось в то утро проходя полужайке дуглас наткнулся на паутину невидимая нить коснулась его голба и неслышно олопнула и оттого пустячного случая он насторожился день будет не такой как в сен не такой еще и потому что бьют дни сотканые из одних запахов словно весь мир можно стянуть носом как воздух вдохнуть и выдохнуть так бысна дугласу и его десятилетнему брату тому отцу когда вез их в машину за город в другой конец ворище от отца можно услышать каждый громик каждый шорох в селенной иныедни хорошо попробовать на вкус аины на ощупь а бываюти такие когда есть все сразу вот например сегодня пахнет так будто в одну ночь там захолма мине весть откуда взялся огромный фруктовый сад в седомогого горизонта кибагоухает в воздухе пахнет дождем но не небеню облачка того и гляди кто неведомый захочет в лесу покатать шиша на дугласов все глаза смотрели наплывущие мимо поля не тиса дом не пахнет ни дождем да и откуда бы разняблонь не тнитучик тот там может хотать в лесу авсетаки дуглас вздрогнул день этот какой то особенный машина остановилась в самом сердце тихого леса а ну ребята не баловать ся они подталкивали друг друга локтями хорошо папамальчики вылезли из машины захватили синие жестяные ведра и сойдя с пустынной проселочной дороги погрузились в запахи земли влажной от недавнего дождя и шипел скалозотец они всегда вьются в ослевинограда как мальчишки в ослекухне дуглас дуглас встrepенулся опять витаешь в облаках скалозотец спустись на землю пойдем с нами хорошо

апаиони гуськом побрели по лесу впереди отец рослый и плечистый, а дуглас последний семенил коротышкой, а том поднялся на невысокий холм и посмотрел в даль. Вон там указал пальцем отец, там обитает то громадное, то летнее, то тихие ветры, не зримые, плывут в зеленых глубинах точно призрачные киты. Дуглас глянул в ту сторону, ничего не увидел, почувствовал себя обманутым, отец как дедушка вечно говорит загадками и и в сетаки дуглас затаил дыхание и прислушался, что то должно случиться, а подумал, а южная авот папоротник называется венерин, в оло, отец не торопливо шагнул вперед, сине-е, ведро, позвякивало у него в руке, а это чувствуете и онковырнул землю, но скомбашмаками, миллионы лет копился этот перегной, осень за осень, упадали листья, я показывала не стала такой мягкой, ух ты, а ступая, как индеец, сказал том, совсем не слышно, дуглас потрогал землю, ничего не ощутил, он в свое время настороженно прислушивался, мы окружены, думал, он что то случится, а что он остановился, а выходи, ждешь там, что ты такое, мы слышим, кричал, он томи, отец шепотом, тихой, податливой, земля на свет не торопится кружиться, а ты слышишь, не громко, сказал, отец показал рукой, вверх, где листья деревьев ввплетались в небо, или может быть, небо вплеталось в листья, в утробу, равно, улыбка, ну, а отец все это кружил, а зеленые иголки, а вы смотрите, хороши, а вы видите, лес плетет их, словно гудящий станок, отец стоял, уверенно, похотел, а иски, а рассказывали, мы всякую вещь, а чину, легко, и свободно, не выбирая, а слов, а часто он и смеялся, а свои рассказы, а от этого, он и тек, и ешь, а свободно, а хорошо, а прислушайся, а послушай, а тишина, а говорил, а не потому, что то тогда, а да, а слышать, а как носится, а в воздухе, а пыль, а в полях, а цветов, а в воздухе, а гудит, а пчелами, а да, а гудит, а вот слышишь, там за деревьями, а в дожде, а дождь летит, а птичь, а еще, а бета, а не, а сейчас, а думал, а дуглас, а вот он уже близко, а а еще, а не, а жу, а в самом близком, а рядом, а дикий, а виноград, а сказал, а отец, а нам повезло, а смотрите, а канена, а до, а ну, а просе, а дуглас, а томи, а отец, а наклонился, а и погрузил, а руки, а в шуршащий, а ку, а чары, а рассеялись, а то, а пугающе, а и грозное, а что, а подкрадывалось, а близко, а готово, а бы, а лоринуться, а и потрясти, а его, а душу, а исчезло, а опустошенный, а растерянный, а дуглас, а упал, а на колени, а пальцы, а его, а уши, а глубокие, а зеленые, а ты, а вынырнули, а багряные, а алые, а соком, а словно, а он, а врезал, а лес, а ножом, а сунул, а руки, а в открытую, а рану, а малы, а чики, а завтрак, а в ведро, а чуть, а недоверху, а наполнены, а дикий, а виноград, а миле, а сной, а земля, а никой, а вокруг, а гудят, а пчелы, а это, а в, а сене, а пчелы, а целый мир, а тихонько, а мурлычет, а свою, а песню, а ку, а говорит, а то, а еца, а он, а сидит, а на, а замшелом, а стволе, а упавшего, а дерева, а жуют, а сандвичи, а и пытаются, а слушать, а лес, а как слушает, а он, а отец, а чуть, а посмеиваясь, а и ско, а поглядывает, а на, а дуглас, а хотел бы, а что, а то, а сказать, а но, а промолчал, а то, а ку, а силе, а е, а кусок, а сандвича, а и задумался, а хлеб, а свет, а чиной, а в лесу, а не, а что, а до, а ма, а в ку, а с, а совсем, а другой, а верно, а о, а стрее, а что, а лим, а той, а от, а дает, а смолу, а а, а уж, а аппетит, а как, а разыгрывается, а дуглас, а перестал, а жевать, а и потрогал, а языком, а хлеб, а и, а в, а ет, а чин, а не, а т, а не, а то, а бы, а к, а но, а венный, а сандвич, а том, а ки, а в, а ну, а продолжая, а жевать, а я, а понимаю, а па, а ведь, а уже, а почти, а случилось, а думает, а дуглас, а не, а знает, а что, а это, а но, а оно, а больше, а еще, а прямо, а громадное, а что, а то, а его, а спугнул, а где, а же, а он, а не, а теперь, а опять, а ушел, а вот, а то, а ку, а нет, а где, а то, а замной, а нет, а нет, а здесь, а тут, а рядом, а дуглас, а исподтишка, а пощупал, а свой, а живот, а оно, а еще, а вернется, а на, а до, а то, а ль, а конем, а можно, а подождать, а больно, а не, а будет, а ты, а уж, а знаешь, а не, а з, а тем, а оно, а ко, а мне, а не, а придет, а но, а з, а чем, а же, а з, а че, а ма

Висновки: в ході лабораторної роботи дослідили та реалізували метод розшифрування шифру афінної підстановки біграм. А також дізналися про критерії відбору змістовних текстів і реалізували один з них.